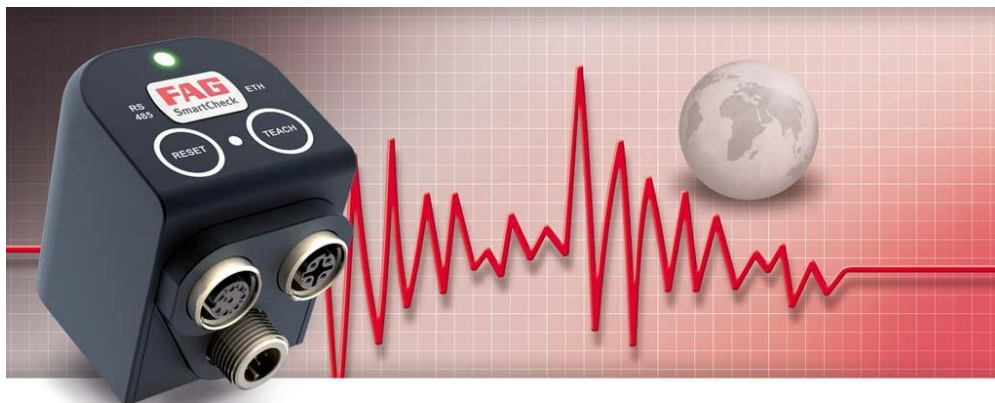


## Trvalé monitorování přináší efektivní úspory

### FAG SmartCheck: úspěšné uvedení na trh



Kompaktní měřicí přístroj FAG SmartCheck společnosti Schaeffler zaznamenal od svého uvedení na trh počátkem roku 2011 velké úspěchy. Uživatelé z nejrůznějších odvětví se mohli přesvědčit o tom, že představuje nekomplikované a hospodárné řešení, které umožňuje monitorovat i menší nebo z hlediska možného výpadku méně kritické stroje. Při nasazení u různých agregátů zákazníků, například u vibračních sít, elektromotorů, oddělovačů (tzv. dekantérů), čerpadel nebo kompresorů, vyhověl přístroj FAG SmartCheck veškerým požadavkům. Zákazníkům přitom poskytl nejen spolehlivé informace potřebné k zajištění pohotovosti zařízení, ale i rozsáhlý soubor dat týkajících se chování příslušných strojů v provozních podmínkách.



*FAG SmartCheck – měřicí systém s minimálními rozměry, které činí cca jen 44 mm x 58 mm x 45 mm.*

### Úspěšná diagnostika vibračního síta ve společnosti Spaleck GmbH & Co. KG

Vzhledem k tomu, že se vibrační síto často nachází na počátku delšího výrobního procesu, přináší jeho neplánovaná odstávka a s ní spojený výpadek výroby značné náklady. Společnost Spaleck GmbH & Co. KGU proto hledala spolehlivé řešení on-line monitorování, které by jí umožňovalo zvýšit disponibilitu vlastního vibračního síta a tím i disponibilitu strojních zařízení zákazníků. V drsných podmínkách, které v provozním prostředí vibračních sít panují, se přístroj FAG SmartCheck osvědčil a dosáhl ve všech ohledech přesvědčivých výsledků. Inteligentní systém měření umožnil identifikovat nejdůležitější provozní stavy vibračního síta a zajistit tak potřebnou disponibilitu zařízení. Protože samotné vibrační síto způsobuje vysokou hladinu vibrací, je obzvláště důležité vypořádat se s potřebou vyfiltrovat ty správné informace, které jsou nezbytné k diagnostice poškození. To dokáže jen velmi málo zařízení, přičemž se většinou jedná o mnohem dražší systémy. Přístroj FAG SmartCheck však bodoval nejen díky přesnému a spolehlivému monitorování, ale i zásluhou jednoduchého uvedení do provozu a snadné obsluhy. Tento přístroj například umožňuje využívat více než 20 standardně předdefinovaných charakteristických parametrů, které se také postaraly o bezproblémové nasazení v provozu společnosti Spaleck.



*Vibrační síto společnosti Spaleck GmbH & Co. KG*

## **Úspěšná měření na elektromotoru společnosti Schorch Elektrische Maschinen und Antriebe GmbH**

Také v případě elektromotorů lze podle zvýšené úrovně vibrací a hluku včas detekovat defekty ložisek. Společnost Schorch Elektrische Maschinen und Antriebe GmbH proto hledala bezpečné a zároveň nepřiliš nákladné řešení, které by umožňovalo jak monitorování agregátů zaměřené na možná poškození ložisek, tak i zaznamenávání dalších parametrů jako například teploty, zátěže a otáček. Rozsáhlý soubor dat měl zajistit trvalou informovanost o celkovém stavu strojů, a to i v případě těžko přístupných nebo odlehlých zařízení. Dále měl být možný přístup k historickým údajům, poskytujícím další informace o dlouhodobém provozním chování příslušných strojních zařízení. Za tímto účelem provedla společnost Schorch instalaci přístroje FAG SmartCheck u motoru, který pohání pístový kompresor. V rámci inteligentního monitorování procesů se zaznamenávaly i další parametry jako třeba teplota prostředí a pláště motoru, u nichž se zjišťovala souvislost se signály týkajícími se vibrací. Pro zákazníka měl ale prvořadý význam výsledek měření vibrací, upozorňující včas na počínající poškození valivých ložisek.

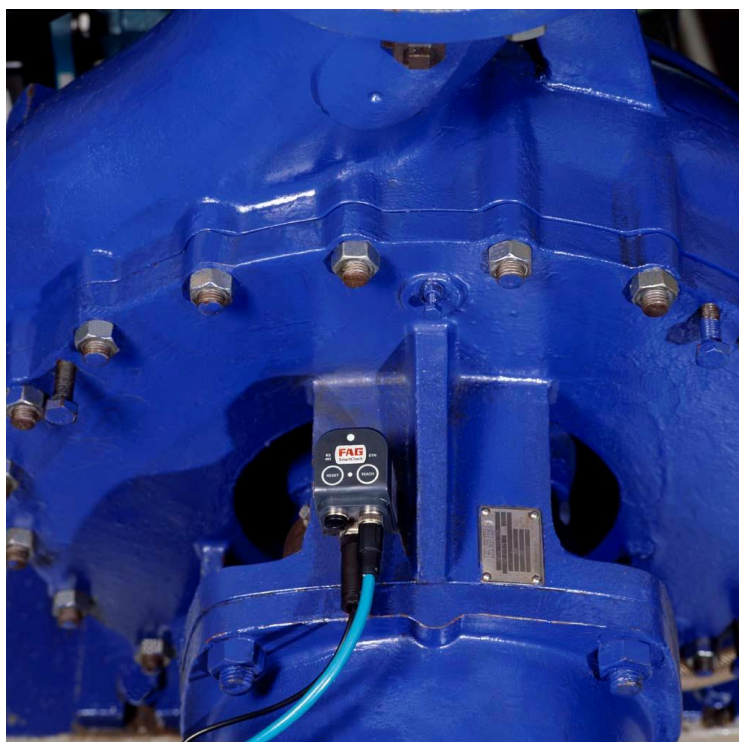
## **Monitorování dekantérů, čerpadel a kompresorů**

Přístroj FAG SmartCheck bodoval i v dalších aplikacích a suverénně se vypořádal s požadavky ohledně monitorování, které na něj byly kladeny. Umožnil například jednoznačně identifikovat, zda byla aktuální nevyváženost dekantačního zařízení vyvolána jeho šnekem, nebo bubnem. Z hlediska údržby je takové zjištění nesmírně důležité, protože potřebné servisní zásahy se zcela liší dle příčiny způsobující danou nevyváženost. Bezchybnou identifikaci této takzvané „pohyblivé nerovnováhy“ mezi šnekem a bubnem často nedokážou jiné monitorovací systémy zajistit.

Při měření na podtlakových čerpadlech detekoval přístroj FAG SmartCheck spolehlivě nevyváženosti, nesprávná zarovnání a opotřebení ložisek. Tyto kritické provozní stavy mohou v závislosti na oblasti nasazení vést k zastavení celé podtlakové linky a způsobit tak vysoké náklady související s tímto výpadkem.

Díky své vysoké flexibilitě se přístroj FAG SmartCheck osvědčil i v případě agregátů, které se nacházejí na odlehlých místech, jako jsou například čerpadla sloužící k protipovodňové regulaci, nebo u přehradních jezer. Zaznamenaná data lze snadno a pohodlně získávat prostřednictvím dálkového monitorování. Provozovatelé jsou tak stále informováni o stavu zařízení, aniž by museli být u dané instalace přítomni, a mohou tak v případě alarmu ihned podniknout potřebná protiopatření.

Další diagnostické úspěchy přineslo nasazení přístroje FAG SmartCheck u kompresorů. Ty bývají při svém provozu vystaveny silnému zatížení i značným vibracím, což může během velmi krátké doby způsobit neplánovanou odstávku zařízení. Při použití přístroje FAG SmartCheck bylo možné toto riziko snížit a také zajistit komplexní monitorování. Prostřednictvím přístroje FAG SmartCheck se například podařilo zjistit poškození ložiska tak brzy, že bylo možné bezpečně předejít kontaktu šroubů. Díky tomu byl následný servisní zásah podstatně levnější. Vzhledem k tomu, že montáž přístroje FAG SmartCheck nevyžaduje žádné mechanické úpravy, lze jím snadno vybavit i stávající kompresory.



*Nasazení přístroje FAG SmartCheck u čerpadla*

### **Nízká cena – vysoká jistota**

FAG SmartCheck představuje inovativní měřicí systém, který pomocí patentované diagnostické technologie provádí monitorování v reálném čase. Díky nízkým pořizovacím nákladům se tak nově vyplatí jej nasadit i u menších agregátů. Tento kompaktní měřicí přístroj se jednoduše instaluje, snadno obsluhuje a díky svým perspektivním charakteristikám přispívá k optimalizaci procesů a tím i ke snížení nákladů na životní cyklus zařízení. Nabídku přístroje FAG SmartCheck doplňuje jedinečná a komplexní nabídka společnosti Schaeffler – týkající se poradenství, uvedení do provozu, servisu na dálku či smluv o provádění údržby, až po standardní

a individuální školení. Také tato nabídka přesahuje obvyklý standard a vždy zohledňuje i bezpečnost zařízení a procesů.

### **Schaeffler Industrial Aftermarket**

Obchodní divize Schaeffler Industrial Aftermarket (IAM) zodpovídá za poskytování náhradních dílů a servisních služeb koncovým zákazníkům i odbytovým partnerům ve všech důležitých průmyslových odvětvích. Prostřednictvím inovativních řešení, produktů a služeb v oblasti valivých a kluzných ložisek, stejně jako důsledným posuzováním celkových nákladů na vlastnictví (TCO) snižuje divize IAM udržovací i provozní náklady, zvyšuje disponibilitu zařízení a tím i úspěšnost podnikání svých zákazníků. Společnost Schaeffler AG patří se zhruba 74 tisíci zaměstnanci na celém světě ve více než 180 závodech a s obrátem skupiny více než 10,7 miliardy eur (za finanční rok 2011) v celosvětovém měřítku k předním výrobcům valivých ložisek a dodavatelům dílů pro automobilový průmysl.

### **Schaeffler CZ s.r.o.**

Průběžná 74a

100 00 Praha 10

Tel.: 267 298 111

Fax: 267 298 110

[info.cz@schaeffler.com](mailto:info.cz@schaeffler.com)

[www.schaeffler.cz](http://www.schaeffler.cz)